

KAISERLICHES

PATENTAMT.



PATENTSCHRIFT

— Nr 197854 —

KLASSE 83 b. GRUPPE 7.

AUSGEGEBEN DEN 29. APRIL 1908.

STEIGER & BESANCON IN LA CHAUX-DE-FONDS, SCHWEIZ.

Elektrische Aufziehvorrichtung für Uhren mit vom Triebwerk geregelter Ein- und Ausschaltung des aufziehenden Motors.

Patentiert im Deutschen Reiche vom 23. März 1907 ab.

Für diese Anmeldung ist bei der Prüfung gemäß dem Unionsvertrage vom 20. März 1883 die Priorität auf Grund der Anmeldung in der Schweiz vom 18. August 1906 anerkannt.

Vorliegende Erfindung bezieht sich auf eine elektrische Aufziehvorrichtung für Uhren, bei welchen das Aufziehen durch einen Motor bewirkt wird, dessen Ein- und Ausschaltung vom Triebwerk selbst geregelt wird. Bei derartigen Uhren war bisher der Mißstand vorhanden, daß z. B. bei einer Störung der Kraftquelle das Triebwerk nicht aufgehalten wurde, was ein vollständiges Ablauen der Triebwerksfeder zur Folge hatte. Dieser Übelstand führte naturgemäß nach Behebung der Störung in der elektrischen Einrichtung zu dem Mißstande, daß die Triebfeder zu schwach gespannt wurde. Hier ist der Schalter mit einem Organ versehen, welcher beim Versagen der Stromquelle selbsttätig auch das Triebwerk anhält.

Die Erfindung ist auf der Zeichnung in einer beispielsweisen Ausführungsform an einer Uhr mit Schlagwerk und zwei Trommeln dargestellt.

Fig. 1 ist eine Vorderansicht und Fig. 2 eine Rückansicht der Uhr.

Fig. 3 stellt einen Schnitt A-B-C-D der Fig. 1 dar.

Fig. 4 und 5 zeigen die beiden Stellungen der Umschaltevorrichtung.

Das Geh- und das Schlagwerk der Uhr wird in bekannter Weise von den Trommeln *a* und *i* aus angetrieben.

30

Die Trommel *i* steht nun mit dem Federkern der Trommel *a* durch die Räder 1. und 2 ständig in Verbindung (Fig. 1 und 2). Das Rad 1 greift hierbei in die Trommel *i* ein, während das Rad 2 auf der Federwelle 3 der Trommel *a* befestigt ist.

Das Rad 2 steht außerdem mit Hilfe der Triebe und Räder 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 und 14 mit einem Kegelrad 4 in Verbindung, welches auf der Achse 5 eines Elektromotors 6 sitzt.

Auf der Achse 15 des Rades 12 und des Triebes 11 ist ein Sperrad 16 befestigt, dessen Rückdrehung eine unter Federwirkung stehende Klinke 17 verhindert. Um den Elektromotor 6 in Gang zu setzen, d. h. den Strom zeitweilig zu schließen, ist um einen Zapfen 30 drehbar ein Kontaktstück 31 angeordnet. Dieses trägt einerseits einen schneidenartigen Kontakt 32, der zwischen zwei Kontaktplättchen 33 einzugreifen bestimmt ist, und andererseits zwei Stifte 34 und 35, auf die ein Arm 26 einer Kippspannvorrichtung abwechselnd auftrifft, die zur Erzielung eines plötzlichen Schließens

und Öffnens des Stromes vorgesehen ist. Dieser Arm 26 ist auf einer Achse 19 befestigt und steht unter Wirkung einer Feder 27, deren anderes Ende an einem festen 5 Punkt 28 der Platine 29 festgehalten ist.

Zur Drehung der Achse 19 sind auf dieser zwei Gabeln 20 und 21 befestigt. Weiterhin ist das Rad 1 mit einem Stift 23 versehen, welcher in die Gabel 20 einzugreifen bestimmt 10 ist, während ein mit diesem in Eingriff stehendes Rad 1 zwei Stifte 24 und 25 trägt, die sich diametral gegenüberliegen und auf verschiedenen Seiten des Rades 1 angeordnet sind. Der Stift 24 ist dazu bestimmt, in die 15 Gabel 21 einzugreifen, während der Zapfen 25 gegen einen Arm 22 stößt, der gleichfalls auf der Achse 19 sitzt und zum Anhalten des Werkes dient.

Die Arbeitsweise der Vorrichtung ist folgende:

Nachdem die Trommeln *a* und *i* von Hand bis zur genügenden Spannung aufgezogen sind, setzt sich das Uhrwerk in Gang, und es nehmen die verschiedenen Organe die in 25 den Fig. 1, 2 und 4 dargestellte Lage ein. Sobald die Trommel *i* eine Umdrehung ausgeführt hat, dringt der Stift 24 in die Gabel 21 ein (Fig. 4) und nimmt sie mit bis zu dem Augenblick, in welchem der Arm 26 die 30 Stellung 26¹ einnimmt (Fig. 2 und 5), wodurch die Schneide 32 mit dem Plättchen 33 in Kontakt kommt. Sofort setzt der von der Stromquelle 41 kommende Strom den Elektromotor 6 in Gang, der nun mit Hilfe 35 des Räderwerks die Achse 3 der Trommel *a* sowie die Trommel *i* zum Drehen bringt und auf diese Weise das Aufziehen dieser beiden Trommeln so lange bewirkt, bis der Stift 23 sich in die Gabel 20 legt (Fig. 5) und diese 40 wieder zurückdreht, wodurch die Achse 19 und der Arm 26 wieder in ihre erste Stel-

lung gelangen. Die Schneide 32 kommt dann außer Kontakt mit den Plättchen 33, und der Elektromotor 6 steht still, bis die Trommeln wieder eine Umdrehung ausgeführt haben. 45 Der Stift 24 greift dann von neuem in die Gabel 21 und verursacht das Ingangsetzen des Elektromotors usw.

Wenn nun durch irgendeinen Zufall, z. B. wegen Verbrauchs der Elektrizitätsquelle, der 50 Elektromotor zu arbeiten aufhört, so bleibt die Achse 19 in der in Fig. 5 gezeichneten Stellung und der Arm 22 im Wege des Stiftes 25 des Rades 1, wodurch er das Anhalten desselben bewirkt und demzufolge den 55 Stillstand des von der Trommel *i* angetriebenen Schlagwerks. Hierdurch wird angezeigt, daß die Elektrizitätsquelle erneuert werden muß.

Der aus der Schneide 32 und den Kontaktplättchen 33 bestehende Unterbrecher kann natürlich auch anderer Bauart sein.

Die Anordnung ist auch zum Aufziehen einer einzigen Trommel verwendbar. Ferner ist es unwesentlich, ob der Motor an der 65 Trommel oder an der Federwelle dreht oder ob noch Räder zwischen beiden Federstrommeln eingeschaltet sind.

PATENT-ANSPRUCH:

70

Elektrische Aufziehvorrichtung für Uhren mit vom Triebwerk geregelter Ein- und Ausschaltung des aufziehenden Motors, dadurch gekennzeichnet, daß der durch 75 zwei Stifte (23, 24) der Triebwerksräder (1, 1) in bekannter Weise bewegte Schalter einen Arm (22) trägt, an welchen beim Versagen der elektrischen Einrichtung (Motor, Schalter oder Batterie) ein dritter 80 Stift (25) anläuft und dadurch das Triebwerk ganz anhält.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen.

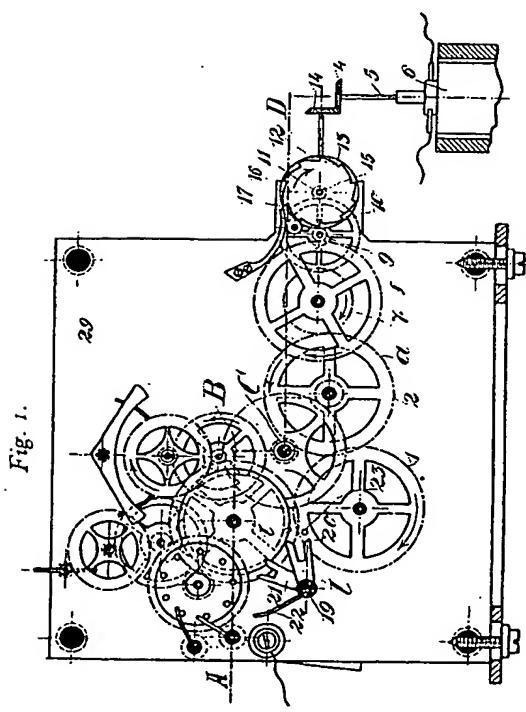


Fig. 3.

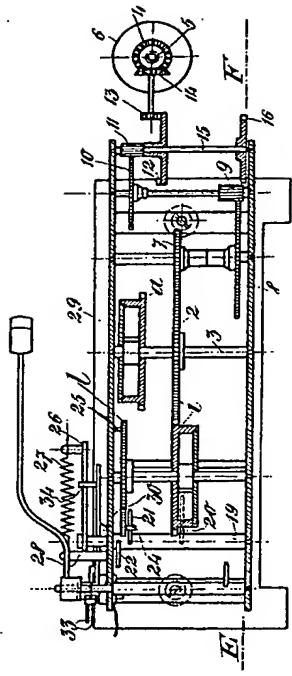


Fig. 3.

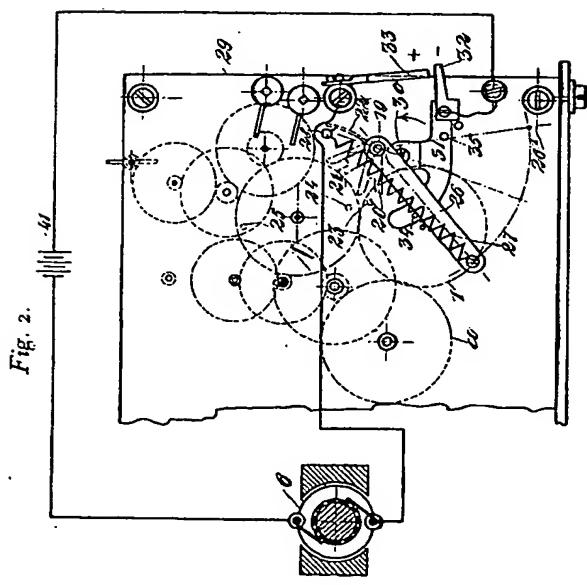


Fig. 4.

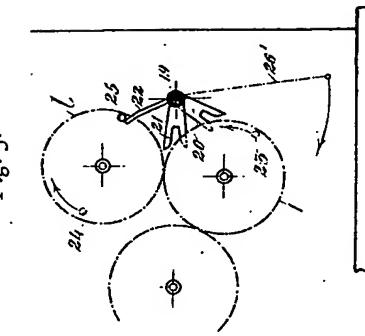
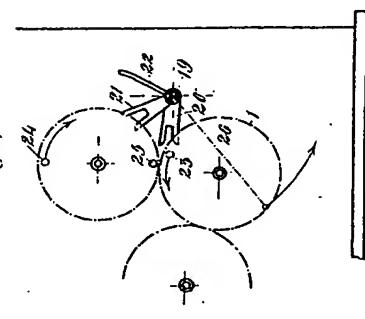


Fig. 5.



Zu der Patentschrift
Nr. 197854.

Fig. I.

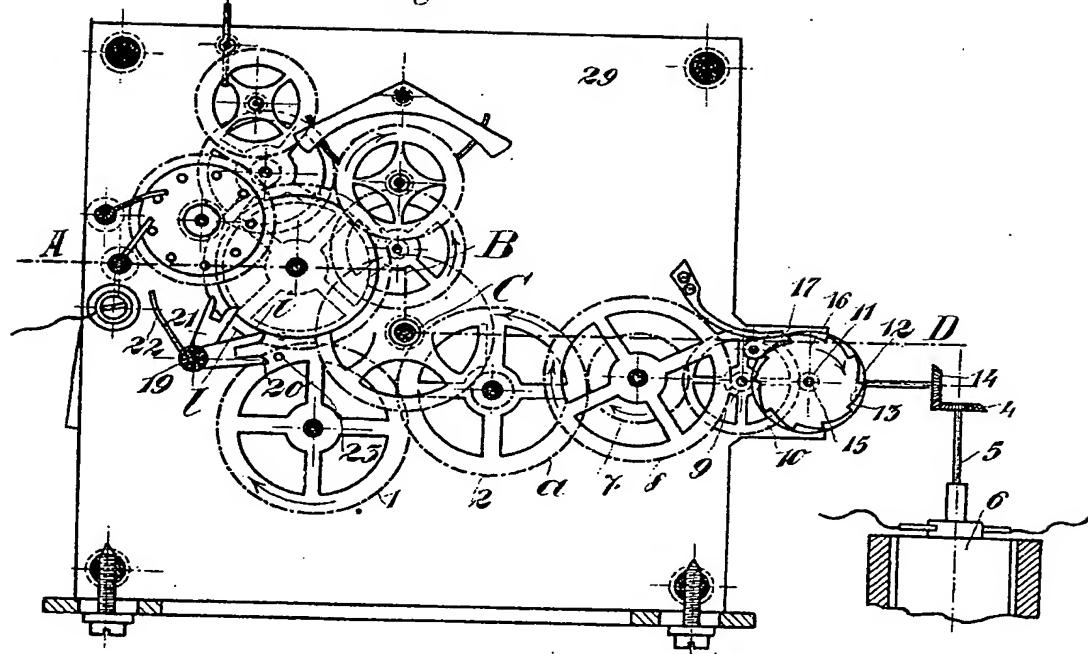
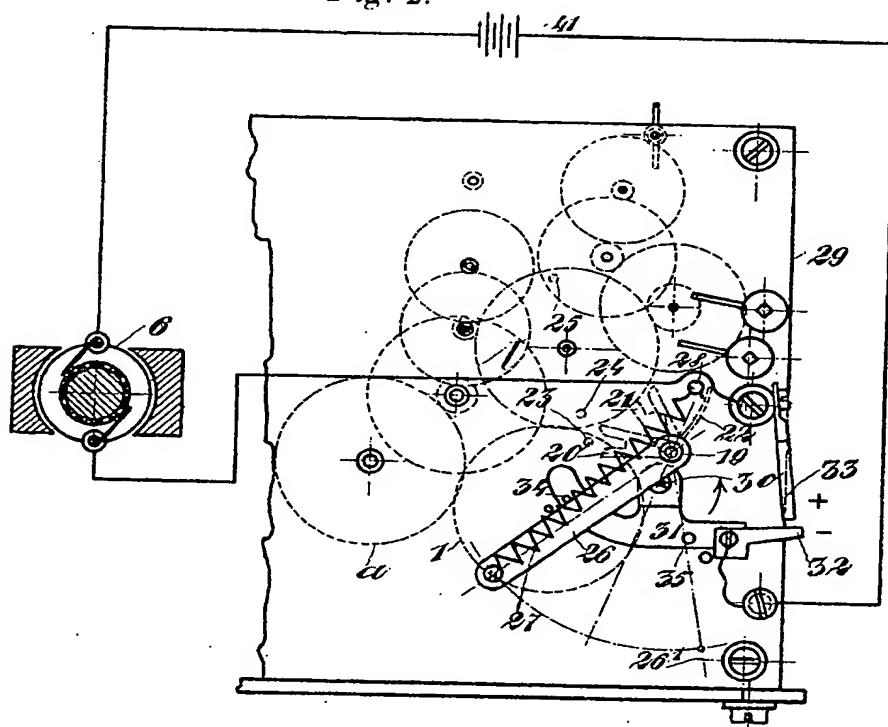


Fig. 2.



PHOTOGR. DRUCK DER REICH

Fig. 3.

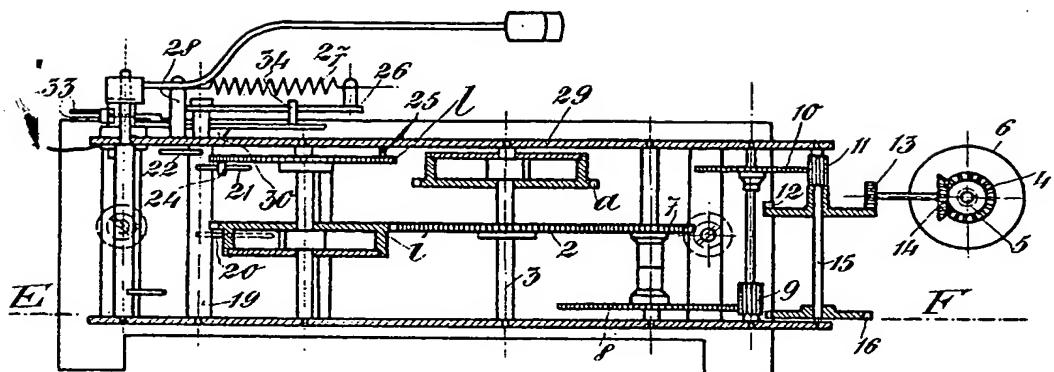


Fig. 4.

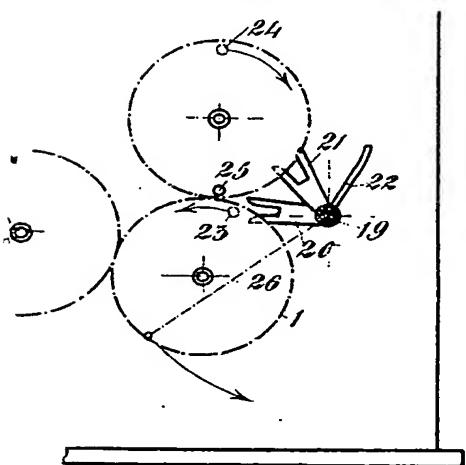
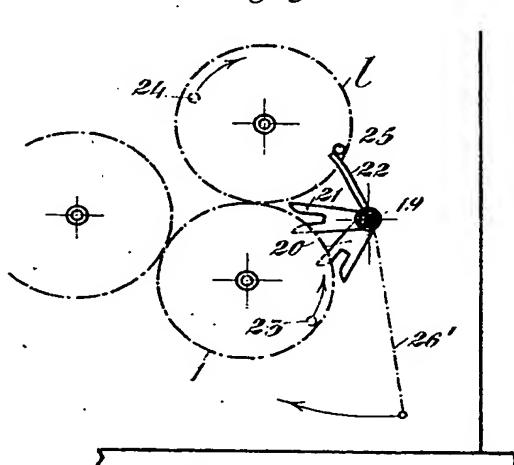


Fig. 5.



Zu der Patentschrift

№ 197854.

ISDRUCKEREI.

THIS PAGE BLANK (verso)